

MENGINTERGRASI TEKNOLOGI KOMUNIKASI DAN MAKLUMAT SEBAGAI MEDIA PENGAJARAN BAHASA DALAM KALANGAN KANAK-KANAK AWAL UMUR

(Integrating Information and Communication Technologies as an Aid in Teaching Language Skills for Children Early Age)

NOOR AINI AHMAD

Universiti Pendidikan Sultan Idris

noor.aini@fppm.upsi.edu.my**Dihantar pada:**

1 Jun 2014

Diterima pada:

1 September 2014

Koresponden:noor.aini@fppm.upsi.edu.my

Abstrak: Keperluan tentang tahap pemahaman yang lebih baik mengenai penggunaan teknologi dalam proses pengajaran dan pembelajaran telah meningkat secara relevan. Artikel ini membincangkan secara ringkas berkaitan mengintegrasikan teknologi dalam bilik darjah. Oleh kerana peranan pendidik telah berubah dengan ketara sejak beberapa tahun daripada mengajar kepada pembangunan manusia, mereka perlu menggunakan teknologi dalam aktiviti bilik darjah kerana kanak-kanak zaman sekarang semakin terdedah dengan teknologi semasa. Mengintegrasikan teknologi dalam pengajaran boleh dilaksanakan secara meluas jika pendidik mahir menggunakan peralatan moden. Kanak-kanak, kandungan pelajaran dan pendidik merupakan elemen tiga serangkai dalam setiap bilik darjah. Ketiga-tiga elemen ini saling memerlukan bagi membolehkan proses pengajaran dan pembelajaran berlaku dengan baik. Oleh itu, pertimbangan pedagogi dan integrasi teknologi komunikasi dan maklumat turut dibincangkan.

Kata kunci: Teknologi komunikasi dan maklumat, pengajaran kemahiran bahasa, kanak-kanak awal umur

Abstract: The need for a better understanding regarding the use of technology in the teaching and learning process increases in relevance. This article offers a brief review of integrating technology in classrooms. Since the role of educators have changed tremendously over the years from teaching to human development, they have to use technologies in their classroom activities because children are more vulnerable today with current technology. Integrating technology in teaching can be widely implemented if educators are adept in using modern equipment. Children, content of education and educators are the three important elements in classroom. All three elements need each other to enable the learning process going on splendidly. Therefore, the pedagogical consideration in integrating information and communication technologies are also discussed.

Keywords: Information and communication technologies, teaching language skill, early age children

PENGENALAN

Proses pembelajaran pasti menjadi lebih mengembirakan jika kanak-kanak awal umur dapat memahami isi pengajaran dengan lebih mudah menerusi pengalaman mereka menggunakan teknologi komunikasi dan maklumat. Bahan pengajaran yang mempunyai elemen budaya Malaysia lebih bererti kepada kanak-kanak awal umur kerana pada peringkat umur empat tahun mereka sudah mula belajar melalui pemerhatian dan pengalaman sebenar. Isi kandungan yang dimuatkan dalam bahan pengajaran bercirikan teknologi komunikasi dan maklumat seperti simulasi dan multimedia interaktif perlu mempunyai kaitan dengan kurikulum yang diguna pakai di Taman Asuhan Kanak-kanak (TASKA) PERMATA. Dengan cara ini, proses pengajaran dan pembelajaran dapat dilaksanakan dengan lebih berkesan kerana proses interaksi antara kanak-kanak, kandungan pelajaran dan pendidik berlaku secara serentak.

Peranan pendidik beralih kepada pemudah cara dan penggalak kepada pembelajaran. Teknologi komunikasi dan maklumat (TMK) menyediakan banyak kelebihan dan salah satu kelebihan yang paling ketara ialah bahan pengajaran ini boleh digunakan secara berulang kali. Faktor ini disebabkan peranan guru telah diambil alih oleh agen pedagogi dan proses pengajaran dan pembelajaran sendiri boleh dilakukan dengan bimbingan individu yang lebih berpengetahuan (Vygotsky 1962). Melalui pembelajaran yang menggunakan bahan pengajaran bercirikan TMK, maka sudah pasti memudahkan kanak-kanak memahami isi kandungan pelajaran dan mereka juga boleh belajar mengikut masa mereka sendiri. Aktiviti pembelajaran yang disediakan juga boleh digunakan aktif walau di mana mereka berada.

Duff et al. (2008) menjalankan kajian terhadap kanak-kanak yang menunjukkan respon yang lemah dalam intervensi membaca dan kajian ini bertujuan untuk meningkatkan pencapaian kemahiran bahasa mereka. Duff et al. telah menjalankan intervensi membaca selama sembilan minggu menggunakan latihan membaca dan tatabahasa. Sungguhpun terdapat peningkatan literasi dalam kalangan peserta kajian, tetapi mereka masih memerlukan bantuan yang berterusan apabila belajar kemahiran bahasa.

Carvalhais dan Fernandes da Silva (2009) menjalankan kajian terhadap 555 orang kanak-kanak disleksia di Portugal. Hasil kajian mendapati kanak-kanak disleksia memerlukan lebih masa untuk belajar membaca dan penggunaan perkataan yang biasa dilihat lebih sesuai digunakan. Vandenberg dan Emery (2009) telah menjalankan kajian longitudinal selama tiga tahun terhadap 176 orang murid dan mendapati bahawa kegagalan menyediakan intervensi awal menyebabkan murid-murid tidak boleh membaca dan menulis. Dapatan kajian juga menunjukkan perkhidmatan susulan yang lebih intensif amat diperlukan oleh kanak-kanak berprestasi rendah.

World Declaration on Education for All (WDEFA 1994) melihat setiap individu seharusnya mendapat kebaikan daripada peluang pendidikan yang direka khusus untuk mereka bagi mencapai keperluan pembelajaran asas seperti literasi, ekspresi lisan dan menyelesaikan masalah serta mempertingkatkan tahap pengetahuan, kemahiran, nilai dan sikap. Mempelajari kemahiran bahasa menjadi salah satu agenda dalam *World Declaration on Education for All* agar semua kanak-kanak dapat berkomunikasi dengan baik.

Dengan mengambil kira akta, persekitaran bermain, bantuan yang sesuai, perkhidmatan intervensi, masa bagi aktiviti dan perkhidmatan susulan daripada bahan pembelajaran interaktif, didapati bahawa tahap perkembangan kanak-kanak berlaku secara lebih menyeluruh jika TMK diintegrasikan dalam pendidikan. Ini menunjukkan bahawa perkembangan dan penggunaan TMK khususnya dalam pendidikan berpotensi mengubah cara kanak-kanak mempelajari bahasa.

PENGAJARAN KEMAHIRAN BAHASA MALAYSIA

Kanak-kanak awal umur merangkumi bayi hingga kanak-kanak berusia lapan tahun di mana tempoh ini merupakan masa perubahan kritikal dan pembangunan bagi seorang kanak-kanak mencapai kemahiran fizikal dan mental yang akan digunakan untuk sepanjang hidupnya. Kanak-kanak belajar kemahiran bahasa atau literasi yang suatu ketika dikenali ramai sebagai kemahiran membaca, menulis dan mengira secara sedar atau sebaliknya. Dalam dunia hari ini, literasi bukan lagi satu

pilihan tetapi satu keperluan. Justeru, Kurikulum Asuhan dan Didikan Awal Kanak-kanak PERMATA Negara meletakkan perkembangan bahasa, komunikasi dan literasi awal sebagai salah satu daripada enam bidang pembelajaran (Kurikulum PERMATA Negara, 2006).

Kanak-kanak perlu didedahkan dengan pengalaman literasi seawal usia mereka mengikut tahap perkembangan masing-masing. Elemen perwakilan boleh diterapkan menerusi gambar, contengan, menulis abjad dan seterusnya kanak-kanak akan beransur-ansur belajar kemahiran mengeja. Tahap perkembangan bahasa kanak-kanak turut dipengaruhi oleh persekitaran dan budaya mereka. Paris (2005) menyatakan menjalankan kajian untuk membantu pengkaji lain berkaitan konsep dan cara mentafsir perkembangan kemahiran membaca.

Melalui pengalaman literasi, diversiti budaya yang meliputi pelbagai bentuk termasuk perbezaan kaum, bahasa, agama, kebolehan, orientasi seksual dan gender boleh diajar secara tidak langsung kepada kanak-kanak. Tiga dimensi utama berkaitan mengajar budaya kepada kanak-kanak awal umur ialah persekitaran bilik darjah, strategi pengajaran dan perkembangan kurikulum. Persekitaran belajar kanak-kanak perlu disediakan bagi membolehkan mereka mempelajari kemahiran literasi dan budaya setiap bangsa di dunia. Selaras dengan hasrat ini maka pendidik harus bersedia dan mampu melaksanakan strategi pengajaran yang bersesuaian bagi mencapai keperluan setiap kanak-kanak.

Kuhn dan Stahl (2004) menegaskan terdapat pelbagai teori mengajar membaca dan bahasa boleh dipelajari seawal umur mereka serta boleh berlaku sama ada di rumah atau di sekolah. Kegagalan menguasai kemahiran bahasa merupakan faktor yang akan menyebabkan kanak-kanak menunjukkan pencapaian yang rendah dalam pelajaran. Snow, Burns dan Griffith (1998) pula mengenal pasti lima komponen utama apabila mengajar membaca iaitu memahami prinsip abjad, kesedaran fonemik, kelancaran membaca secara lisan, kefahaman tentang perbendaharaan kata dan kefahaman mereka. Lima komponen ini boleh diperolehi apabila kanak-kanak belajar dalam persekitaran yang kaya dengan diversiti amalan budaya.

Kanak-kanak belajar bahasa menerusi strategi membaca yang berkesan. Kanak-kanak belajar

membaca dengan lancar menerusi strategi yang berkait dengan tindakan, matlamat dan latih tubi (Affellerbach, Pearson dan Paris 2008). Strategi pengajaran kemahiran bahasa yang sesuai perlu diamalkan kerana amalan pengajaran berkait rapat dengan menyediakan peluang untuk kanak-kanak membaca, menulis, bercakap dan mendengar menggunakan bahasa ibunda masing-masing atau bahasa kedua. Bagi mencapai hasrat ini, pendidik perlu mengetahui latar belakang dan peka terhadap minat dan kebolehan kanak-kanak.

Oleh kerana kanak-kanak telah terdedah dengan teknologi seawal usia mereka, maka pendidik wajar menyediakan persekitaran pembelajaran merentas budaya. Perkara ini boleh dilakukan dengan mudah menerusi TMK supaya kanak-kanak dapat memahami pelbagai budaya di Malaysia dan gaya kehidupan rakyatnya dengan lebih baik. Apabila kanak-kanak menggunakan bahan pengajaran interaktif maka aktiviti pembelajaran boleh diulang sehingga mereka menguasai kemahiran yang diharapkan.

Ridgway dan Quinones (2012) mendapati apabila kanak-kanak bermain, mereka juga terlibat dalam interaksi sosial. Model bermain dan pedagogi yang digunakan dalam kajian Ridgway dan Quinones menunjukkan bahawa menerusi analisis yang mendalam, kanak-kanak menjadi lebih bertanggungjawab dan memahami apa yang akan berlaku di masa akan datang. Mereka bukan hanya bermain tetapi diberi peranan dalam sebarang aktiviti yang dilakukan supaya perkembangan bahasa mereka terus berkembang sejajar dengan pengalaman.

Justeru, aktiviti bermain dalam proses pembelajaran boleh dilakukan dalam pelbagai cara. Tidak ada salahnya jika pendidik menggunakan kad gambar kaku untuk mengajar bahasa, namun disebabkan perubahan semasa maka kanak-kanak kini lebih terdedah kepada penggunaan gajet yang serba moden. Seperti mana dinyatakan terdahulu, tahap perkembangan kanak-kanak dan latar belakang budaya masing-masing amat mempengaruhi tingkah laku mereka semasa bermain. Semasa bermain kanak-kanak melibatkan diri mereka secara aktif, dimotivasikan secara intrinsik dan perhatian mereka tertumpu kepada proses dan bukan produk, tingkah laku mereka tidak semestinya melibatkan literal dan sebarang peraturan.

PERANCANGAN AKTIVITI BAHASA

Guru berperanan mengembangkan kurikulum. Malah, kurikulum wajar direka oleh pengguna kurikulum itu sendiri. Perkembangan kurikulum melibatkan banyak keperluan membuat keputusan bagi mencapai matlamat pendidikan, seperti mata pelajaran, pemilihan isi kandungan pelajaran, pemilihan pengalaman pembelajaran, objektif pengajaran, bentuk penilaian dan keseluruhan kurikulum yang diguna pakai. Isi kandungan dan pengalaman belajar perlu disusun supaya dapat mencapai objektif pendidikan. Tambahan pula, bukan semua individu belajar secara efektif menggunakan kaedah yang sama, jenis aktiviti dan media yang serupa. Mereka memerlukan susunan aktiviti berbeza mengikut tahap perkembangan sendiri. Justeru, cara berkesan untuk kumpulan pelbagai kebolehan ialah memilih kaedah belajar mengikut keperluan, kefahaman dan kebolehan murid (Taba 1962).

Perkembangan kurikulum melibatkan banyak keperluan membuat keputusan bagi mencapai matlamat pendidikan, seperti mata pelajaran, pemilihan isi kandungan pelajaran, pemilihan pengalaman pembelajaran, objektif pengajaran, bentuk penilaian dan keseluruhan kurikulum yang diguna pakai. Isi kandungan dan pengalaman belajar perlu disusun supaya dapat mencapai objektif pendidikan. Tambahan pula, bukan semua individu belajar secara efektif menggunakan kaedah yang sama, jenis aktiviti dan media yang serupa. Mereka memerlukan susunan aktiviti berbeza mengikut tahap perkembangan sendiri. Taba menegaskan pemilihan aktiviti pengajaran perlu mengikut keperluan, kefahaman dan kebolehan kanak-kanak.

Lapan langkah inkuiri yang disarankan oleh Taba telah dijadikan landasan apabila seorang guru merancang aktiviti dalam proses pengajaran dan pembelajaran. Oleh kerana murid-murid bermasalah pembelajaran mempunyai masalah dalam pelbagai aspek, maka guru sewajarnya memikirkan cara yang perlu diambil untuk (1) mendiagnos keperluan dengan melakukan analisis untuk mengenal pasti permasalahan, keadaan dan kesulitan merancang sesuatu unit, (2) membentuk objektif khusus meliputi konsep, perkembangan sikap, sensitiviti dan perasaan, pengayaan, penekanan cara berfikir serta kemahiran, (3) memilih isi kandungan, (4) mengurus isi

kandungan, (5) memilih pengalaman belajar, (6) mengurus pengalaman belajar, (7) penilaian pembelajaran dan (8) semakan serta mengikut urutan.

Apabila merancang sesuatu aktiviti pembelajaran, pendidik perlu bijak memilih bahan pengajaran. Mengajar memerlukan perubahan dan pendidik wajar melihat perubahan sebagai suatu yang positif (Sharifah, 2000). Jika suatu masa dahulu, kanak-kanak belajar bahasa menerusi buku besar yang dibaca oleh pendidik, mungkin kanak-kanak kini lebih gemar mendengar cerita melalui *audiobook* atau menonton *youtube*. Perubahan tingkah laku dalam pembelajaran sosial turut melibatkan keluarga, rakan sebaya, sekolah, komuniti dan orang yang lebih berpengetahuan. Dalam peringkat umur mereka yang masih muda, kanak-kanak memerlukan sokongan dan bimbingan dalam proses perkembangan mereka.

Perancangan aktiviti mengajar bahasa boleh diperluas apabila menggunakan TMK. Secara langsung, kanak-kanak awal umur diberi pendedahan kepada penggunaan komputer apabila belajar bahasa. Apabila pendidik telah merancang untuk mendidik dan mengasuh kanak-kanak awal umur menggunakan TMK mereka perlu mempunyai kefahaman mengenai pendekatan mengajar yang sesuai digunakan. Dengan adanya perkhidmatan sokongan dan bimbingan, kanak-kanak diberi bantuan tambahan untuk menguasai kemahiran bahasa.

Pengajaran bantuan dan sokongan yang disediakan dalam pengajaran kemahiran bahasa membawa maksud yang sama dengan pengajaran *scaffolding* (Vygotsky 1962), iaitu satu pendekatan mengajar berkaitan pengetahuan sedia ada kanak-kanak dengan pembelajaran akan datang. Pengajaran bantuan dan sokongan membolehkan pendidik membantu kanak-kanak mencapai keperluan masing-masing dengan menyediakan bantuan daripada orang yang lebih cekap atau berpengetahuan (Raymond 2000). Pengajaran bantuan dan sokongan bermaksud individu yang lebih berpengetahuan akan menyediakan kerangka sementara untuk memudahkan perkembangan murid-murid mengingat pengetahuan baharu (Chang et al. 2002).

Pengajaran bantuan dan sokongan perlu disediakan pada tahap pengetahuan kanak-kanak. Pendidik dan individu yang mempunyai kemahiran dan pengetahuan menyediakan bantuan yakni

kerangka sementara, seperti yang dibina oleh pekerja binaan. Apabila kebolehan kanak-kanak meningkat, bantuan dan sokongan perlu dikeluarkan secara beransur-ansur sehingga akhirnya kanak-kanak dapat menyelesaikan tugas atau memahami konsep secara sendiri (Demetriou, Shayer & Efklides, 1992; Olson dan Platt 2000; Hartman 2002).

Menurut Piaget (1962), pada peringkat sensori motor (0 hingga dua tahun), bayi belajar melalui interaksi dengan benda-benda di sekeliling dan keupayaan kognitif mula berkembang. Sebaik sahaja bayi bertatih, pergerakan mereka semakin aktif dan semasa bermain, mereka menjadi lebih imaginatif. Melalui bermain, kanak-kanak yang baru bertatih mengasah kemahiran dan kemahiran ini seterusnya dikembangkan melalui aktiviti yang lebih mencabar apabila meningkat dewasa.

Bagi menggalakkan sensori kanak-kanak berkembang selari dengan perkembangan umur dan kognitif mereka maka mereka memerlukan aktiviti pengamatan bagi membolehkan mereka memahami konsep ruang, persekitaran dan hubungan antara satu dengan lain secara lebih baik lagi. Aktiviti ini dapat diadakan dengan lebih baik menggunakan bahan pengajaran interaktif. Selain belajar menggunakan benda maujud, TMK membantu kanak-kanak memahami konsep yang dipelajari kerana teknologi membolehkan isi kandungan pelajaran diterjemahkan dengan lebih baik, terancang dan menarik.

TEKNOLOGI KOMUNIKASI DAN MAKLUMAT

Penggunaan TMK dapat merangsang dan mendorong kanak-kanak awal umur untuk belajar dengan lebih berkesan. Penggunaan gambar, animasi dan bunyi boleh membantu kanak-kanak belajar dengan lebih seronok tentang domain pengetahuan yang baharu. Rajah 1 menunjukkan tiga elemen iaitu teks, grafik dan audio yang boleh diterapkan dalam pengajaran.

Teks ialah elemen asas multimedia yang digunakan secara meluas untuk menyampaikan maklumat. Teks berfungsi untuk memberi maklumat yang tidak boleh dijelaskan dengan terperinci oleh grafik. Teks menerangkan konsep dan idea dalam sesuatu persembahan multimedia agar dapat memberikan kejelasan mesej kepada sasaran. Oleh kerana, kebanyakan kanak-kanak

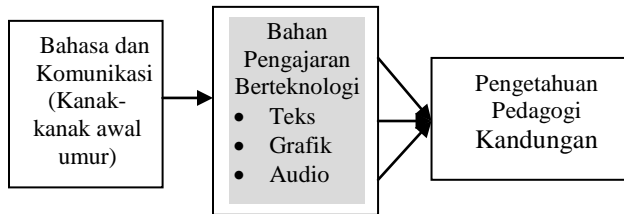
awal umur masih belum bersedia untuk bacaan, maka multimedia dan penggunaan teks dikreatifkan dalam pelbagai bentuk dapat menarik perhatian kanak-kanak melalui penggunaan multi warna dan saiz tulisan.

Elemen yang paling banyak digunakan dalam multimedia ialah grafik. Perkataan grafik berasal dari perkataan Greek iaitu *graphiko* yang bermaksud lukisan. Grafik ialah bahan yang dilukis sebagai karangan visual. Bahan grafik boleh berbentuk gambar, animasi, rajah dan lakaran. Bagi menghasilkan bahan-bahan persembahan grafik yang menarik, beberapa prinsip grafik dalam pembinaan bahan perlulah diberi perhatian dan dibincangkan seperti kesatuan, penegasan, pergerakan, keseimbangan, kontra dan harmoni. Grafik penting dalam menarik perhatian kanak-kanak.

Penggunaan muzik latar, lagu dan suara dalam sesuatu rakaman multimedia amat penting kerana dapat melengkapi sesebuah persembahan multimedia. Kesan audio atau bunyi merupakan salah satu daya penarik yang berkesan untuk menarik perhatian seseorang. Audio merujuk kepada pelbagai jenis rakaman suara, suara latar, muzik, kesan khas, audio dan sebagainya. Elemen audio digunakan bagi membantu proses penyampaian persembahan agar ianya lebih mantap dan berkesan. Selain itu, audio juga mampu meningkatkan motivasi dalam kalangan para pengguna agar mengikuti suatu proses penyampaian maklumat, di samping itu juga, elemen audio juga dikatakan mampu menimbulkan suasana yang lebih menarik dan akan menghasilkan tumpuan yang lebih terhadap apa yang ingin dipersembahkan.

Rajah 1 turut menunjukkan fungsi bahan pengajaran berteknologi sebagai satu alternatif kepada kepelbagaian kaedah pengajaran dan pembelajaran bagi kanak-kanak awal umur. Dengan menggunakan TMK, tugas pendidik dapat diringkaskan secara tidak langsung kerana pengajaran boleh diulang mengikut keperluan kanak-kanak. Noor Aini (2013) menggunakan fungsi sistem multimedia dalam kajian beliau dan didapati bahawa kanak-kanak berusia tiga hingga empat tahun boleh melakukan aktiviti padanan, perbandingan dan puzzle yang dibangunkan secara interaktif dengan baik. Dalam sistem multimedia, pendidik boleh membimbing pembelajaran kanak-kanak dan elemen multimedia yang terkandung di

dalam sistem akan menjadi penggerak kepada kanak-kanak untuk belajar kerana lumrah kanak-kanak khususnya menyukai sesuatu yang bersifat interaktif dan menarik.



Rajah 1: Penggunaan bahan teknologi dalam pengajaran

MENGINTEGRASI TEKNOLOGI KOMUNIKASI DAN MAKLUMAT DALAM PENGAJARAN BAHASA

TMK dapat membantu kanak-kanak belajar melalui sokongan sosial yang berkonsepkan membawa guru balik ke rumah kanak-kanak bagi membantu kanak-kanak belajar. Sokongan sosial boleh dimaksudkan sebagai persepsi individu bahawa dirinya boleh dibantu menerusi bimbingan atau bantuan orang lain (Heiman 2006). Kanak-kanak lebih cepat menguasai sesuatu penerangan kerana mempunyai gambar, pergerakan dan suara berbanding penerangan bertulis atau lisan semata-mata. Walau bagaimanapun, Zhao, Pugh dan Sheldon (2002) mendapati walaupun teknologi semakin canggih, namun masih terdapat program pendidikan guru yang masih belum mengintegrasikan teknologi dalam proses pengajaran dan pembelajaran. Keating dan Evans (2001) mendapati walaupun ramai individu menggunakan teknologi untuk kegunaan personal tetapi ini tidak bermaksud mereka mengetahui menggunakan teknologi untuk tujuan pengajaran.

TMK turut digunakan dalam aktiviti sosial dan jaringan sosial sering kali membantu pengguna berkomunikasi dengan keluarga dan rakan (Kraut 2002). Melalui perkembangan teknologi, kanak-kanak telah didedahkan dengan penggunaan komputer dan telefon pintar pada tahap awal umur lagi. Kemudahan ini bukan lagi dianggap satu prestij tetapi telah menjadi kebiasaan dalam keluarga moden. Kanak-kanak semakin menggemari gajet dan bahan interaktif. Maka, pengajaran kemahiran bahasa perlu berubah mengikut senario semasa dan tidak terhad kepada penggunaan buku atau kad gambar.

Nilai bermain dalam budaya kini perlu berubah kepada pembelajaran berbantu komputer atau belajar secara maya walaupun di peringkat awal umur. Pembudayaan ini perlu diselaraskan dengan cara pendidik merancang aktiviti pengajaran supaya kanak-kanak dapat meneruskan minat untuk belajar di bilik darjah.

Bermain secara interaktif turut melibatkan aktiviti berkomunikasi di mana apabila kanak-kanak bermain menggunakan bahan interaktif, mereka secara automatik belajar untuk memahami peraturan dan panduan penggunaan. Keterlibatan ibu bapa dan penjaga akan memberi nilai tambah dalam proses pembelajaran bahasa, iaitu menerusi perbualan bersahaja, pujian dan sebagainya. Pembelajaran menggunakan bahan pengajaran interaktif memudahkan ibu bapa dan pendidik memberi bimbingan kepada kanak-kanak kerana bahan pengajaran telah sedia untuk digunakan. Internet misalannya mempengaruhi kehidupan seharian individu dan hubungan sosial juga terjalin malah perkembangan teknologi maklumat dan komunikasi telah menarik ramai pendidik untuk menggunakannya dalam pendidikan (Wang, 2008). Dapat dirumuskan bahawa bahan pengajaran interaktif serta TMK seharusnya menjadi sebahagian daripada proses pengajaran dan pembelajaran kerana kanak-kanak telah biasa menggunakan *smartphone* dan pelbagai gajet komunikasi.

Shulman (1986) mengemukakan tentang pengetahuan kandungan dan pengetahuan pedagogi di mana guru perlu memahami berkaitan isi kandungan setiap mata pelajaran yang diajar. Sulman juga mengemukakan tentang pengetahuan kandungan pedagogi yang menekankan tentang kepentingan guru mempelajari pelbagai cara untuk menyampaikan pengetahuan kandungan kepada kanak-kanak. Walaupun Shulman tidak memfokuskan kepada pengetahuan teknologi tetapi teknologi dan media semangnya menawarkan peluang untuk belajar secara lebih berkesan dalam persekitaran awal kanak-kanak. Media skrin boleh mendedahkan kanak-kanak kepada haiwan, objek dan orang, landskap, aktiviti dan tempat-tempat yang mereka belum pernah mereka lawati. Teknologi juga boleh membantu kanak-kanak menyimpan, dokumen, mengkaji semula dan berkongsi pengalaman kehidupan sebenar mereka melalui imej, cerita dan bunyi.

Alat teknologi yang merangkumi pelbagai peranti digital seperti komputer, tablet, skrin *Multitouch*, papan putih interaktif, peranti mudah alih, kamera, DVD dan pemain muzik, perakam audio, VCR, VHS pita rekod dan pemain kaset, jadual cahaya, projector dan mikroskop (Buckleitner, 2011) sesuai digunakan dalam proses pengajaran dan pembelajaran. Media interaktif yang merujuk kepada bahan-bahan digital termasuk program perisian, pengaturcaraan televisyen, e-buku, Internet dan lain-lain (Chen dan Ding, 2005) turut semakin digunakan secara meluas dalam pendidikan. Semua alat ini memudahkan kanak-kanak belajar kemahiran bahasa dan kanak-kanak masa kini juga membesar dalam *textual landscape* iaitu mereka mempunyai pelbagai cara berinteraksi dan bermain dengan aktif di dalam persekitaran yang dicipta melalui teknologi digital seperti permainan komputer, telefon bimbit dan dunia virtual.

Justeru, TMK seharusnya menjadi sebahagian daripada proses pengajaran dan pembelajaran. Membudayakan penggunaan TMK di dalam bilik darjah seharusnya diperhebatkan menerusi kursus, menyediakan kemudahan komputer dan mengintegrasikan TMK dalam kurikulum yang diguna pakai.

KESIMPULAN

Apabila bayi dan kanak-kanak berinteraksi dengan permainan atau bahan berteknologi bermakna mereka bebas meneroka, memanipulasi dan menguji benda dalam persekitaran mereka dengan bimbingan orang yang rapat dengan mereka. Interaksi positif ini boleh diwujudkan menerusi pelbagai kaedah dan salah satu daripadanya adalah menerusi permainan menggunakan TMK. Mengajar kemahiran literasi perlu diberi perhatian bagi memastikan kanak-kanak awal umur menguasai kemahiran mendengar, prapertuturan, bertutur, pra bacaan, membaca, pra menulis, menulis dan komunikasi dengan baik. Bagi kumpulan kanak-kanak yang agak lambat menguasai bahasa, mereka perlu diberi pendedahan menerusi pelbagai aktiviti kemahiran literasi.

Pendekatan belajar melalui bermain digunakan secara meluas bagi menarik minat kanak-kanak awal umur mempelajari bahasa. Selain itu, pembelajaran berbantuan komputer

bukan merupakan perkara baharu dalam amalan pedagogi di bilik darjah. Penggunaan TMK amat membantu kanak-kanak awal umur mempelajari bahasa kerana gabungan elemen teks, grafik, video dan bunyi boleh meningkatkan minat belajar dan memudahkan mereka memahami konsep.

RUJUKAN

- Afflerbach, P., Pearson, P.D. & Paris, S.G. (2008). Clarifying differences between reading skills and reading strategies. *The Reading Teachers*, 61 (5) : 364-373.
- Buckleitner, W. (2011). Settings up a Multi-Touch Preschooler. *Children's Technology Review*. 19 (3): 5-9. www.childrensoftware.com/pdf/g3.pdf.
- Carvalho, L. & Fernandes da Silva, C. (2009). How to assess developmental dyslexia?: results from a study with Portuguese dyslexic children. *The International Journal of Learning* 16(10): 221-232.
- Chang, K., Chen, I., & Sung, Y. (2002). The effect of concept mapping to enhance text comprehension and summarization. *The Journal of Experimental Education* 71(1): 5-23.
- Chen, P., & Ding, W. (2005). Knowledge Management for Agent- Based Training System. In Lin, F. O. *Designing Distributed Learning Environment with Intelligent Software Agents* (pp 147-148). USA: Information Science Publishing.
- Chen, W., & Wasson, B. (2005). Intelligent Agents supporting Distributed Collaborative Learning. In Lin, F. O. *Designing Distributed Learning Environment with Intelligent Software Agents*. (pp 35-36). USA: Information Science Publishing.
- Duff, F.J., Fieldsend, E., Bowyer-Crane, C., Hulme, C., Smith, G, Gibbs, S. & Snowling, M.J. (2008). Reading with vocabulary intervention: evaluation of an instruction for children with poor response to reading intervention. *Journal of Research in Reading* 31(3): 319-336.
- Demetriou, A., Shayer, M. & Efklides, A. (1992). *Neo-Piagetian theories of cognitive development*. Routledge: London.
- Zhao, Y., Pugh, K. & Sheldon, S. (2002). Conditions for classroom technology

- innovations. *Teachers College Record*, 104(3): 482-515.
- Hartman, H. (2002). Scaffolding & Cooperative Learning. *Human Learning and Instruction*. New York: City College of City University of New York.
- Heiman, T. (2006). Social support networks, stress, sense of coherence and academic success of university students with and without learning disabilities. *Social Psychology of Education*, 9 (4): 461-478.
- Keating, T. & Evans, E. (2001). *Three computers in the back of the classroom: pre-service teachers' conceptions of technology integration*. Paper presented at the annual meeting of the American Educational Research Association, Seattle.
- Kuhn, M.R. & Stahl, S.A. (2004). Fluency: a review of developmental and remedial practices. *Journal of Educational Psychology*, 95 (1) : 3-21.
- Kurikulum Permata Negara. (2006). Tanjung Malim: Pusat Penyelidikan Perkembangan Kanak-kanak Negara.
- Noor Aini Ahmad (2013). *Membangunkan Multimedia Interaktif Bagi Membantu Kanak-Kanak Awal Umur Mempelajari Bahasa*. Laporan Geran Penyelidikan Universiti.
- Oslon, J. & Platt, J. (2002). *The Instructional Cycle. Teaching Children and Adolescents with Special Needs*. Upper Saddle River, NJ : Prentice-Hall.
- Paris, S.G. (2005). Reinterpreting the development of reading skills. *Reading Research Quarterly*, 40 (2): 184: 202.
- Piaget, J. (1962). *Play, dreams and imitation in childhood*. New York: W.W. Norton.
- Raymond, E. 2000. *Cognitive characteristics: learners with mild disabilities*. Needham Heights, MA: Allyn and Bacon.
- Ridgway, A. & Quinones, G. (2012). How do early childhood students conceptual play-based curriculum. *Australian Journal of Teacher Education*. 37(12): 46-55.
- Sharifah Md. Nor. (2000). *Keberkesanan sekolah: satu perspektif sosiologi*. Serdang: Penerbit Universiti Putra Malaysia.
- Shulman. L.S. (1986). Those who understand: knowledge growth in teaching. *Educational Researcher*, 15(2):4-14.
- Shulman, L.S. (1987). Knowledge and teaching: foundations of the new reform. *Harvard Educational Review*, 51: 1-22.
- Snow, C.E., Burns, M.S. & Griffin, P. (1998). *Preventing reading difficulties in young children*. Washington D.C.: National Academy Press.
- Taba, H. (1962). *Curriculum development: Theory and practice*. New York: Harcourt Brace.
- Vandenberg, B. & Emery, D. (2009). A longitudinal examination of the remediation of learning disabilities: IQ, age at diagnosis, school SES and voluntary transfer. *International Journal of Special Education* 24(1): 45-52.
- Vygotsky, L.S. (1962). *Thought and language*. New York: Wiley.
- Wang, Q. (2008). A generic model for guiding the integration of ICT into teaching and learning. *Innovations in Education and Teaching International*, 45 (4) : 411-419.
- WDEFA. (1994). *World Declaration on Education for All*. Thailand: WDEHA.
- Wiersma, W. (2000). *Research methods in education: an introduction*. 7th Edition. Singapore: Allyn and Bacon.